

1.	ÚVOD.....	2
2.	SOUČASNÝ STAV ZÍSKÁVÁNÍ UŠLECHTILÝCH KOVŮ V ČR.....	3
3.	MOŽNOSTI ZÍSKÁVÁNÍ UŠLECHTILÝCH KOVŮ V BUDOUCNOSTI.....	6
4.	STRUČNÝ POPIS VYBRANÝCH NEŽELEZNÝCH KOVŮ.....	8
4.1	Měď (Cu).....	8
4.2	Hliník (Al).....	8
4.3	Zinek (Zn).....	9
4.4	Olovo (Pb).....	9
4.5	Kadmium (Cd).....	10
4.6	Vzácné kovy.....	10
4.7	Rtuť (Hg).....	11
4.8	Těžkovitavé kovy (Cr, Mn, W, Mo, Ta, Ti, Nb, Re, Hf, Zr).....	12
4.9	Alkalické kovy (Li, Na, K, Mg, Fr).....	13
4.10	Nikl (Ni) a kobalt (Co).....	14
5.	PŘEDÚPRAVA SUROVINY.....	15
5.1	Pražení rud.....	16
5.1.1	Pražící postupy.....	16
5.1.2	Pražící pece v chemické úpravě rud.....	19
6.	LOUŽENÍ.....	23
6.1	Fyzikální a fyzikálně-chemické faktory loužení.....	23
6.2	Kinetika procesu rozpouštění.....	23
6.3	Vliv prostředí na podmínky loužení rud.....	27
6.4	Aktivace minerálů pro loužení.....	29
6.5	Přehled druhů loužicích procesů.....	30
7.	TECHNIKA LOUŽENÍ RUD.....	34
7.1	Loužení průsakem - perkolace.....	34
7.2	Loužení promícháváním.....	35
7.3	Tlakové loužení (v autoklávech).....	38
7.4	Podzemní loužení rud a loužení hald.....	39
7.5	Bakteriální loužení.....	41
7.6	Bakteriální loužení rud.....	49
7.7	Technika loužení rud.....	50
7.8	Současné využití bakteriálního loužení.....	53
8.	PŘÍPRAVA VÝLUHU NA SRÁŽENÍ.....	59
8.1	Ionexy v chemické úpravě materiálů.....	59
8.2	Extrakce organickými rozpouštědly.....	67
9.	METODY SRÁŽENÍ UŽITKOVÉ SLOŽKY.....	74
9.1	Elektrolýza.....	74
9.2	Cementace.....	78
9.3	Krystalizace.....	84
9.4	Ostatní způsoby srážení.....	87
10.	RECYKLACE KOVŮ Z VYBRANÝCH DRUHOTNÝCH SUROVIN.....	89
10.1	Možnosti zpětného získávání kovů z elektroodpadu.....	90
10.2	Možnosti zpětného získávání kovů z galvanických kalů.....	95
	Závěrem.....	97
	Literatura:.....	98